

1. 說明 pituitary gland 之細部構造，並說明控制此腺體之生理機制及簡述此腺體所分泌之荷爾蒙及其生理功能 (10 分)。
2. 請說明心肌細胞之構造及特性，並詳細描述控制 mean arterial pressure 之生理機制 (10 分)。
3. 請說明：
 - 一、腎上腺體之細胞結構及其所分泌荷爾蒙之生理功能 (7 分)。
 - 二、參與調控細胞外液鈣離子濃度之荷爾蒙 (3 分)。
4. 血中 LH surge 是導致排卵的最主要原因，請分別說明血中產生 LH surge 及成熟卵子離開卵巢(排卵)的機制(10 分)。
5. Gastrin, histamine, acetylcholine 及 somatostatin 是調控壁細胞分泌胃酸的主要分子，請分別敘述這些分子由那些細胞或組織分泌，以及它們作用的機制(10 分)。
6. 請說明：當動物體需要轉化身體的成份作為能量來源時，必需由那些器官或組織取得？其先後順序又為何？ (10 分)
7. Please describe how body sodium level is regulated to maintain homeostasis. (10 分)
8. Please describe the detail mechanisms of synaptic transmission. (10 分)
9. Please describe the ascending pathways of pain perception. (10 分)
10. A compound X is purified from an herb. If you suspect this compound X can improve learning and memory, how can you design experiments to prove its effect? (10 分)

試題隨卷繳回